

《報告》

山口県から新たに確認された希少な淡水産褐藻類イズミシノカワ

溝渕 綾

財団法人 広島県環境保健協会 環境保全課, 〒730-8631 広島県広島市中区広瀬北町9番1号

はじめに

褐藻類のほとんどの種は海域に生育しているが、淡水を生育場所とするものもあり、世界中で6属8種が知られている(吉崎, 1984)。国内では、褐藻綱クロガシラ目クロガシラ科に属するイズミシノカワ *Heribaudiella fluvialis* 一種が報告されているのみである(吉崎, 1984)。本種は、環境省版レッドデータブックで絶滅危惧I類に指定されており、河川や池の付着藻類として、山形県、栃木県(2カ所)、茨城県、千葉県、岐阜県、兵庫県、愛媛県(2カ所)の合計9カ所で確認されている(小林, 2005)。

本稿では、下関市豊田町、菊川町の河川の付着藻類を調査した結果、この淡水産褐藻類イズミシノカワを山口県新産として確認したので報告する。

調査時期と調査地点

本調査は、2009年9月5、6日に行った。調査地点は、下関市豊田町内の木屋川水系5地点および粟野川水系9地点、菊川町内の木屋川水系1地点の計15地点である(表1)。

表1 調査地点

St.	河川	水系	地点	採取年月日
K-1	木屋川	木屋川水系	下関市豊田町殿敷	2009.9.6
K-2	江良川	木屋川水系	下関市豊田町江良	2009.9.5
K-3	日野川	木屋川水系	下関市豊田町萩原	2009.9.5
K-4	山田川	木屋川水系	下関市豊田町矢田	2009.9.5
K-5	神上川	木屋川水系	下関市豊田町殿敷	2009.9.6
K-6	貴飯川	木屋川水系	下関市菊川町貴飯	2009.9.6
A-1	鳴川	粟野川水系	下関市豊田町柰路子	2009.9.6
A-2	大風畑川	粟野川水系	下関市豊田町柰路子	2009.9.6
A-3	奥菜畑川	粟野川水系	下関市豊田町柰路子	2009.9.6
A-4	柰路子川	粟野川水系	下関市豊田町柰路子	2009.9.5
A-5	奥野川	粟野川水系	下関市豊田町柰路子	2009.9.6
A-6	一ノ俣川	粟野川水系	下関市豊田町一ノ俣	2009.9.5
A-7	岩滑川	粟野川水系	下関市豊田町浮石	2009.9.5
A-8	呉ヶ畑川	粟野川水系	下関市豊田町八道	2009.9.6
A-9	鷹子川	粟野川水系	下関市豊田町鷹子	2009.9.6

結果

イズミイシノカワが確認された地点

調査を行った 15 地点のうち、7 地点でイズミイシノカワを確認した (図 1)。

木屋川水系では、K-1 木屋川、K-3 日野川、K-4 山田川、K-6 貴飯川で出現し、広域的に分布が確認された。一方、栗野川水系では、A-1 鳴川、A-3 奥菜畑川、A-4 杓路子川の本水系の西側に位置する杓路子川およびその支川で出現し、栗野川の支川では確認されなかった。

本調査で確認された 7 地点のうち、K-4 山田川や A-4 杓路子川では本種が比較的多量に確認されたのに対し、K-6 貴飯川や A-1 鳴川ではわずかであった。

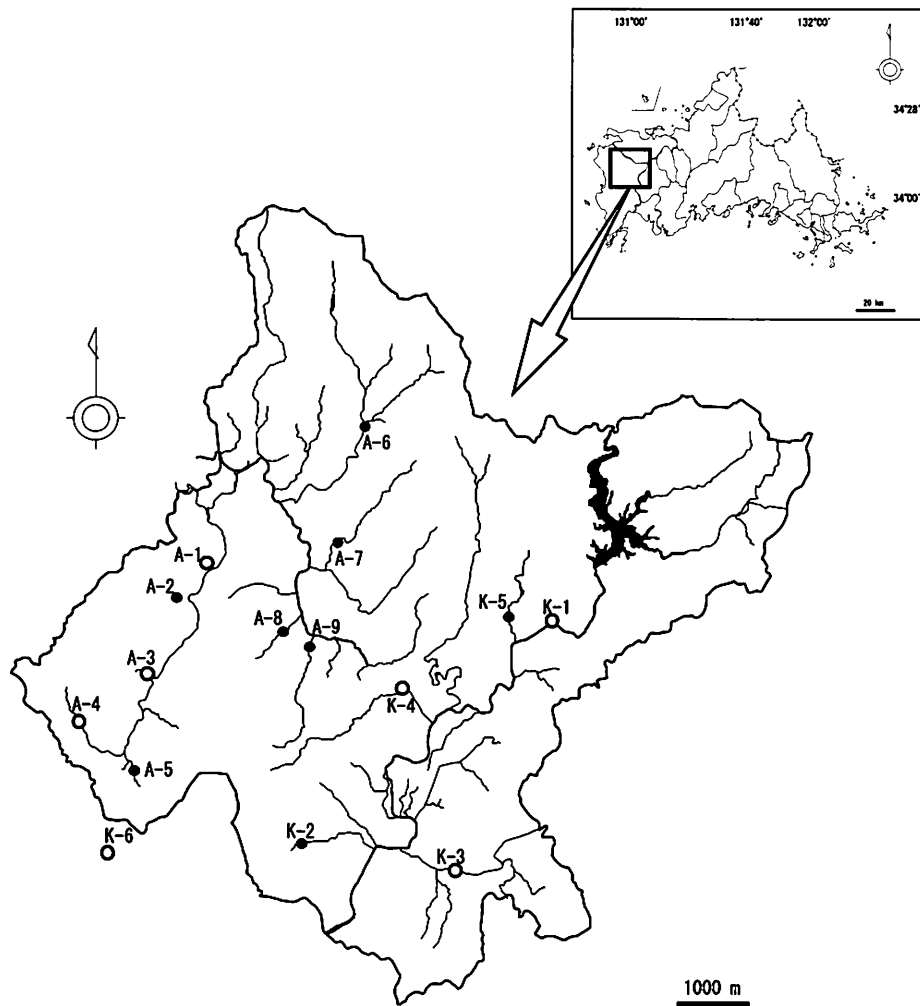


図 1 イズミイシノカワが確認された地点 (図中の○)

イズミイシノカワの生育環境

イズミイシノカワは、湧水または滝水などの清涼な水が流れ、多少日陰になる場所や、湖底などに生育することが知られている（広瀬ほか（編），1977）。本調査において、図2のような山間部に流れる河川の、樹木に覆われた比較的暗い場所で生育が確認された。また、図3のように、橋の下の多少日陰となる場所においても確認された。本種は、紅藻類のタンスイベニマダラ *Hildenbrandia rivularis* と同所的に生育していることが多く（広瀬ほか（編），1977），本調査においても、全ての地点でタンスイベニマダラとともに出現した。



図2 A-4 佐路子川（粟野川水系）



図3 A-3 奥菜畑川（粟野川水系）

イズミイシノカワの形態

イズミイシノカワの藻体は、石面に淡褐色のほぼ円形の小斑点として現れ、やがて濃褐色となり石面を覆いつくすとされ（広瀬ほか（編），1977），本調査でも小斑点から不定形の藻体など、多様な形態のものを確認した。本種は、水中、もしくは水がかかる石礫の表面で、石面にへばりつくように生育していた（図4）。また、紅藻類のタンスイベニマダラが鮮やかな赤色を呈しているのに対し、イズミイシノカワは淡褐色、濃褐色を呈していた（図5 矢印）。



図4 石礫上に着生した藻体の全景

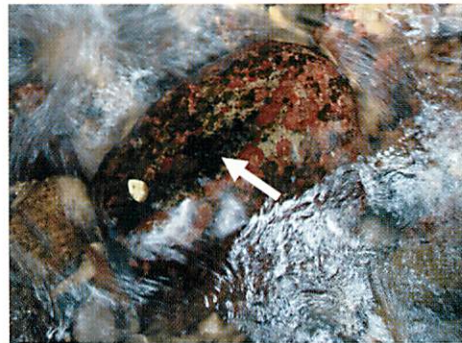


図5 石礫上に着生した藻体の全景

（石面全体に広がる赤色の部分はタンスイベニマダラで、矢印の濃褐色部分がイズミイシノカワ）

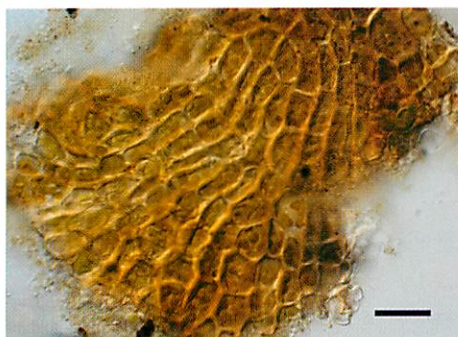


図6 イズミイシノカワの顕微鏡写真(1)

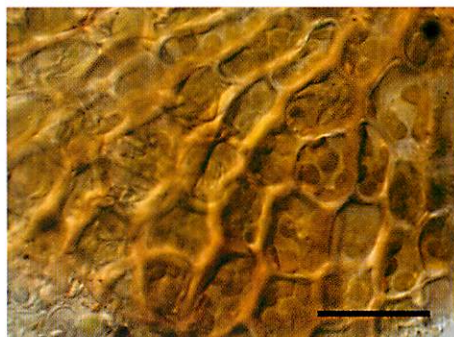


図7 イズミイシノカワの顕微鏡写真(2)

写真中のスケールは40 μ m

広瀬ほか (編) (1977) によると、イズミイシノカワの藻体は、表面観では長方形の細胞からなる糸状体が又状分枝をして放射状に配列し、細胞内には、黄褐色の盤状または帯状の葉緑体が2から多数存在するとされている。また、ピレノイドはなく、無色または黄褐色の球形の貯蔵物質が多数充満している。本調査で得られた試料においても、同様な形態を観察した(図6, 図7)。

おわりに

今回調査を行った下関市豊田町、菊川町の河川では、多くの地点でイズミイシノカワが確認された。このように広範囲に確認された例はなく、今後の調査により分布域はさらに広まる可能性がある。本調査で確認された地点のうち、K-4 山田川などでは多量に確認されたのに対し、K-6 貴飯川で少なく、地点によって生育状況が異なっていた。今後は、本種の生態をさらに詳しく把握するため、付着藻類相を加えたさらなる調査を行いたい。

下関市は今回の調査地と類似した河川環境が多いことから、本種にとって生育しやすい環境が多く残っていると考えられ、このような生育場所が今後も維持されることを切望する。

引用文献

- 広瀬弘幸・山岸高旺 (編) (1977) 日本淡水藻図鑑. 933pp. 内田老鶴圃, 東京.
- 小林真吾 (2005) 愛媛県において絶滅の恐れのある淡水産藻類の分布に関する記録. 愛媛県総合科学博物館研究報告, No.10: 23-27.
- 吉崎 誠・宮地和幸・加崎英男(1984) 淡水褐藻 *Heribaudiella fluviatilis* (ARESCHOUG) SVEDELIUS の形態学的研究. 南紀生物, 26(1): 19-23.